Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Улюнская средняя общеобразовательная школа имени Сахара Хамнаева»

671601, Республика Бурятия, Баргузинский район, с. Улюн, ул. Пионерская, 29

Тел. 8 (301 31) 94-129; факс 8 (301 31) 94-219; e-mail: [*USOSchool@mail.ru*](mailto:USOSchool@mail.ru)

УТВЕРЖДАЮ:                           СОГЛАСОВАНО:

Директор школы Зам. Дир. по УВР

Гармаев С.В.                         Маладаева М.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_                 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« » сентября 2019 г.               « » сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По геометрии для 11 класса

Эрдыниевой Александры Игоревны

учителя первой квалификационной категории

На 2019 – 2020 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

- приказом МОиН РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;

- приказом МОиН РФ от 20.08.2008г. №241 «Изменения в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования;

- приказом МОиН РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;

- приказом МОиН РФ от 30.08.2010г. №889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МОиН РФ от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»»;

- приказом МОиН РФ от 01.02.2012г. №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для ОУ РФ реализующих программы общего образования от 09.03.2004г. №1312»;

- приказом МОиН РФ от 26.01.2017г. №15 с изменениями от 05.06.2017г. «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- основной образовательной программой МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева»;

- Уставом МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева».

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 11 класса составлена на основе Программы по геометрии для 10-11 классов, учебника «Геометрия для 10-11 классов: учебник для учащихся общеобразовательных организаций: под ред. Л.С. Атанасяна. – М.: Просвещение, 2015 г.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Улюнская СОШ имени С.Хамнаева» на изучение геометрии в 11 классе отводится 2 часа.

Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* развитиелогического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
* овладениематематическимизнаниямии умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* воспитаниесредствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

***Личностные результаты:***

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

***Метапредметные результаты:***

1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2)умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлятьконтроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в другихдисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую длярешения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

11)понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты:***

**знать/понимать:**

1. значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
2. значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю возникновения и развития геометрии;
3. универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

**уметь**

* 1. распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
  2. описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументиро­вать свои суждения об этом расположении;
  3. анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
  4. изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
  5. строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
  6. решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
  7. использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  8. проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### Содержание учебного предмета

**Метод координат в пространстве. Движения (15 часов).**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

**Цилиндр, конус, шар (17 часов).**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся, в ходе решения задач продолжается формирование логических и графических умений школьников.

**Объемы тел (22 часа).**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

**Обобщающее повторение (14 часов).**

### Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** | **Количество контрольных работ** |
| 1 | Метод координат в пространстве. Движения. | 15 | 2 |
| **2** | Цилиндр, конус, шар. | 17 | 1 |
| **3** | **Объемы тел.** | 22 | 2 |
|  | Обобщающее повторение | 14 |  |
|  | **Итого** | 68 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Дата** |
| **Глава V. Метод координат в пространстве (15 часов)** | | | |
|  | ***§1. Координаты точки и координаты вектора*** | ***7*** |  |
|  | Прямоугольная система координат в пространстве | 1 |  |
|  | Координаты вектора. | 1 |  |
|  | Координаты вектора | 1 |  |
|  | Связь между координатами векторов и координатами точек | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
|  | Простейшие задачи в координатах | 1 |  |
|  | Контрольная работа №1. | 1 |  |
|  | ***§2. Скалярное произведение векторов*** | ***4*** |  |
|  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | 1 |  |
|  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | 1 |  |
|  | Вычисление углов между прямыми и плоскостями | 1 |  |
|  | Повторение вопросов теории и решение задач | 1 |  |
|  | ***§3. Движения.*** | ***4*** |  |
|  | Движения. Центральная симметрия. Зеркальная симметрия. Осевая симметрия. Параллельный перенос | 1 |  |
|  | Решение задач по теме «Движения» | 1 |  |
|  | Контрольная работа №2. | 1 |  |
|  | Зачет по теме «Метод координат в пространстве» | 1 |  |
| **Глава VI. Цилиндр, конус и шар (17 часов)** | | | |
|  | ***§1. Цилиндр.*** | ***3*** |  |
|  | Понятие цилиндра. | 1 |  |
|  | Цилиндр. Решение задач | 1 |  |
|  | Цилиндр. Решение задач | 1 |  |
|  | ***§2. Конус.*** | ***3*** |  |
|  | Конус | 1 |  |
|  | Конус | 1 |  |
|  | Усеченный конус | 1 |  |
|  | ***§3. Сфера.*** | ***11*** |  |
|  | Сфера. Уравнение сферы. | 1 |  |
|  | Взаимное расположение сферы и плоскости. | 1 |  |
|  | Касательная плоскость к сфере. | 1 |  |
|  | Площадь сферы. | 1 |  |
|  | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар. | 1 |  |
|  | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар. | 1 |  |
|  | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар. | 1 |  |
|  | Контрольная работа №3. | 1 |  |
|  | Зачет по теме «Тела вращения» | 1 |  |
|  | Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар» | 1 |  |
|  | Самостоятельное решение задач | 1 |  |
| **Глава VII. Объёмы тел (22 часа)** | | | |
|  | ***§1. Объём прямоугольного параллелепипеда.*** | ***3*** |  |
|  | Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |
|  | ***§2. Объём прямой призмы и цилиндра.*** | ***3*** |  |
|  | Объём прямой призмы. | 1 |  |
|  | Объём цилиндра. | 1 |  |
|  | Объём цилиндра. | 1 |  |
|  | ***§3. Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.*** | ***8*** |  |
|  | Вычисление объёмов тел с помощью интеграла | 1 |  |
|  | Объём наклонной призмы. | 1 |  |
|  | Объём пирамиды. | 1 |  |
|  | Объём пирамиды | 1 |  |
|  | Объём пирамиды | 1 |  |
|  | Объём конуса | 1 |  |
|  | Решение задач на нахождения объёма конуса | 1 |  |
|  | Контрольная работа №4. | 1 |  |
|  | ***§4. Объём шара и площадь сферы.*** | ***8*** |  |
|  | Объём шара. | 1 |  |
|  | Объём шара | 1 |  |
|  | Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, сектора. | 1 |  |
|  | Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, сектора. | 1 |  |
|  | Площадь сферы | 1 |  |
|  | Решение задач по темам «Объем шара и его частей», «Площадь сферы» | 1 |  |
|  | Контрольная работа №5. | 1 |  |
|  | Зачет по теме «Объём шара, его частей» и «Площадь сферы» | 1 |  |
| **Итоговое повторение курса 10-11 классов** (**14 часов)** | | | |
|  | Аксиомы стереометрии. | 1 |  |
|  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. | 1 |  |
|  | Перпендикулярность прямой и плоскости. | 1 |  |
|  | Двугранный угол. | 1 |  |
|  | Многогранники. Площади их поверхностей | 1 |  |
|  | Многогранники | 1 |  |
|  | Векторы в пространстве | 1 |  |
|  | Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей | 1 |  |
|  | Объемы тел | 1 |  |
|  | Объемы тел | 1 |  |
|  | Многогранники | 1 |  |
|  | Тела вращения | 1 |  |
|  | Комбинации с описанными сферами | 1 |  |
|  | Комбинации с вписанными сферами | 1 |  |